

# Übersicht über die europäischen Arten von *Lethades* Davis

(Insecta Hymenoptera, Ichneumonidae, Ctenopelmatinae)

Von Rolf Hinz (†)

Herausgegeben von Klaus Horstmann

Hinz, R. (1996): Übersicht über die europäischen Arten von *Lethades* Davis (Insecta Hymenoptera, Ichneumonidae, Ctenopelmatinae). – Spixiana 19/3: 271–279

The European species of *Lethades* Davis are revised. A key is provided for 12 species. The male is described for *Lethades cingulator* Hinz, and *L. curvoispina* (Thomson), *L. facialis* (Brischke) and *L. scabriculus* (Thomson) are redescribed as separate species. A neotype is designated for *Trematopygus facialis* Brischke. Four species are described as new: *L. erichsonii*, *L. imperfecti*, *L. poloniae* and *L. schmiedeknechti*.

Address of editor: Dr. Klaus Horstmann, Lehrstuhl Zoologie III, Biozentrum, Am Hubland, D-97074 Würzburg, Germany.

## Vorbemerkung des Herausgebers

Rolf Hinz hat stets lieber mit lebenden als mit toten Tieren gearbeitet, und das Zusammenschreiben von Publikationen hat er in der Regel so lange wie möglich hinausgeschoben. Deshalb enthält sein wissenschaftlicher Nachlaß eine große Zahl von Notizen und mehr oder weniger vollständig fertiggestellten Manuskripten. Ich habe vor, in den kommenden Jahren aus dem Nachlaß eine Reihe von Arbeiten zu publizieren und sie dabei entweder weitgehend unverändert zum Druck zu geben oder ergänzende Untersuchungen durchzuführen, um die vorliegenden Unterlagen zu vervollständigen. Ich trage damit gleichzeitig eine Dankeschuld an meinen Lehrer und Freund ab, ohne dessen vielfältige Hilfe ich mich nicht in die Taxonomie der Familie Ichneumonidae hätte einarbeiten können.

Von der vorliegenden Revision lagen Bestimmungsschlüssel für die Weibchen und Männchen und vollständig ausformulierte Beschreibungen der Arten *Lethades facialis* (Brischke), *erichsonii*, spec. nov., *poloniae*, spec. nov. und *schmiedeknechti*, spec. nov. vor. Über die mit *L. scabriculus* (Thomson) näher verwandten Arten hat Hinz keine vollständige Klarheit mehr gewinnen können und hat vermutlich deswegen die weitere Bearbeitung der Gattung zurückgestellt. Er hat nicht nur *L. curvoispina* (Thomson), *imperfecti*, spec. nov. und *scabriculus* (Thomson) unterschieden, sondern in den Bestimmungsschlüsseln weitere einzelne Exemplare abgetrennt, ohne aber klarzustellen, ob er diese wirklich als eigene Arten anerkannt haben wollte, und ohne Namen zu geben und Typen festzulegen. Diese nur durch Einzel-exemplare vertretenen möglichen weiteren Arten werden in der folgenden Bearbeitung nicht berücksichtigt. Dagegen wurden die Typen von *Tryphon alpinus* Zetterstedt, *T. flavifrons* Zetterstedt, *Trematopygus curvoispina* Thomson und *T. scabriculus* Thomson aus Lund und determiniertes Material der Arten *L. facialis* (Brischke) und *imperfecti*, spec. nov. aus London noch einmal untersucht, um Unklarheiten in den vorliegenden Notizen beseitigen zu können. Auch die ausformulierte Beschreibung von *L. imperfecti*, spec. nov. und Angaben über die Variationsbreite von *L. curvoispina* (Thomson) (nach Angaben in den Notizen und nach dem in der Sammlung vorliegenden Material) stammen von mir. Für ihre Hilfe bei diesen Untersuchungen danke ich Dr. R. Danielsson (Zoologiska Institution, Lund) und Mr. D. G. Notton (Natural History Museum, London).

## Herkunft des Untersuchungsmaterials

Bauer:	Collection R. Bauer, Wendelstein/Nürnberg
Bruxelles:	Institut Royal des Sciences Naturelles Belgique
Delémont:	Commonwealth Institute of Biological Control
Hinz:	Collection R. Hinz, Zoologische Staatssammlung, München
London:	The Natural History Museum
Lund:	Zoologiska Institutionen
München:	Zoologische Staatssammlung
Sawoniewicz:	Collection J. Sawoniewicz, Katedra Ochrony Lasu i Ekologii, Warszawa
Schwarz:	Collection M. Schwarz, Zoologisches Institut, Salzburg
Stockholm:	Naturhistoriska Riksmuseet
St. Petersburg:	Zoological Institute, Russian Academy of Sciences
Townes:	Collection H. Townes, American Entomological Institute, Gainesville
Warszawa:	Instytut Zoologii, Akademia Nauk
Zwakhals:	Collection C. J. Zwakhals, Arkel/Niederlande

### Bestimmungsschlüssel

1. Flügel ohne Areola ..... 2.
- Flügel mit Areola, der zweite Intercubitalnerv in der Regel mit Fenster ..... 3.
2. Stirn, Scheitel, Schläfen, Wangen, Pronotum lateral, Mesopleuren und Metapleuren fein gerunzelt, nicht oder nur stellenweise fein und ziemlich undeutlich punktiert. Präpectalleiste dorsolateral nicht bis zum Vorderrand der Mesopleuren reichend. Schenkel III und Schienen III ganz rot. Beim Weibchen Fühlergeißel ganz dunkel, Glieder im letzten Drittel breiter als lang ..... *amauronemati* (Hinz, 1961)
- Stirn, Scheitel, Schläfen, Wangen, Pronotum lateral, Mesopleuren und Metapleuren deutlich und dicht bis sehr dicht punktiert, auf den Mesopleuren zusätzlich gerunzelt. Präpectalleiste dorsolateral bis zum Vorderrand der Mesopleuren reichend. Schenkel III und Schienen III jeweils am Ende verdunkelt. Beim Weibchen Fühlergeißel basal hellrot, alle Glieder länger als breit. Männchen unbekannt ..... *schmiedeknechti*, spec. nov.
3. Hinterleibstergite schwarz, höchstens mit hellen Hinterrändern ..... 4.
- Mittlere Tergite ganz rot oder rot mit schwarzen Flecken ..... 7.
4. Klauen deutlich gekämmt, an den Hinterbeinen Kammzähne mehr als halb so lang wie der Endzahn. Propodeum ohne Längsleisten, nur die Area petiolaris kräftig umrandet. Scheitel, Schläfen, Wangen, Pronotum lateral, Mesopleuren und Metapleuren überwiegend dicht und kräftig punktiert auf glänzendem Grund. Männchen unbekannt ..... *poloniae*, spec. nov.
- Klauen höchstens fein und kurz gekämmt. Propodeum zumindest mit Längsleisten. Punktierung auf Kopf und Brust meist schwächer (bei *erichsonii*, spec. nov. intermediär) ..... 5.
5. Schläfen direkt hinter den Augen parallel oder schwach erweitert (von oben gesehen). Mesopleuren ventral deutlich und dicht punktiert auf glänzendem, überwiegend glattem Grund. Dorsalkiele des ersten Hinterleibssegments kräftig, bis fast zum Ende reichend ..... *erichsonii*, spec. nov.
- Schläfen hinter den Augen von Beginn an verengt. Mesopleuren ventral teilweise weniger punktiert. Dorsalkiele des ersten Tergits schwach, höchstens bis 0.7 der Tergitlänge reichend ..... 6.
6. Mesopleuren ventral fein und ziemlich dicht punktiert auf glänzendem, stellenweise glattem Grund. Costulae deutlich. Zweites und drittes Tergit sehr fein strukturiert, stark glänzend. Alle Tergite mit sehr schmalen gelben Endrand. Beim Weibchen Clypeus apical oder ganz hell, Unterseite des Schafts gelb. Beim Männchen Brust fast ganz dunkel ..... *cingulator* Hinz, 1976
- Mesopleuren ventral deutlich gerunzelt und nur fein punktiert, ziemlich matt. Costulae undeutlich oder fehlend. Zweites und drittes Tergit fein und dicht punktiert und fein gerunzelt, beide mit mehr oder weniger breitem gelbem Endrand (in der Regel 0.2-0.3 der Tergitlänge). Beim Weibchen Clypeus und Schaft schwarz. Beim Männchen Prothorax, Mesoscutum und Mesopleuren mit großen gelben Flecken ..... *laricis* Hinz, 1976

7. Bohrerscheiden knapp zweimal so lang wie der Metatarsus III, um 0.8 der Länge des Metatarsus III über die Cerci hinausragend. Erstes Hinterleibstergit in der Regel rot. Schläfen deutlich fein gerunzelt, sehr fein punktiert. Vorletzte Geißelglieder etwa so lang wie breit. Männchen nicht sicher bekannt ..... *lapponicus* (Holmgren, 1857)
- Bohrerscheiden höchstens so lang wie der Metatarsus III, nur wenig oder nicht über die Cerci hinausragend. Erstes Tergit überwiegend oder ganz schwarz ..... 8.
8. Schläfen und Ventralhälfte der Mesopleuren deutlicher punktiert als gerunzelt, in der Regel dicht bis sehr dicht punktiert (Punktierung bei kleinen Exemplaren schwächer). Erstes Hinterleibstergit sehr dicht punktiert und gerunzelt, seine Dorsalkiele bis über die Mitte reichend (aber ihr Hinterende zuweilen zwischen den Punkten undeutlich). Vorletzte Geißelglieder deutlich länger als breit ..... *facialis* (Brischke, 1878)
- Schläfen und Ventralhälfte der Mesopleuren deutlicher gerunzelt als punktiert, in der Regel nur sehr fein punktiert auf deutlich gerunzeltem Grund. Erstes Tergit in der Regel feiner strukturiert, mit kürzeren Dorsalkielen ..... 9.
9. Bohrerscheiden 0.9-1.0 mal so lang wie der Metatarsus III, über die Hinterleibsspitze deutlich vorragend. Glieder im letzten Drittel der Geißel deutlich breiter als lang. Erstes Hinterleibstergit schwarz, das zweite bis vierte ganz rot. Männchen unbekannt ..... *lapponator* Hinz, 1976
- Bohrerscheiden 0.6-0.8 mal so lang wie der Metatarsus III, nicht über die Hinterleibsspitze vorragend (variabel, in Abhängigkeit von der Präparation). Glieder im letzten Drittel der Geißel mindestens so lang wie breit ..... 10.
10. Fühlergeißel mit 28-31 Gliedern, das dritte Glied beim Weibchen 2.3-2.8 mal, beim Männchen 2.2-2.4 mal so lang wie breit. Mesopleuren fein gerunzelt, stellenweise fein und zerstreut punktiert, aber kaum mit längeren Streifen oder Runzeln ..... *imperfecti*, spec. nov.
- Geißel mit 23-28 Gliedern, das dritte Glied beim Weibchen 1.9-2.4 mal, beim Männchen 1.9-2.2 mal so lang wie breit. Mesopleuren neben der feinen Körnelung zentral und frontal deutlich punktiert und/oder mit längeren Streifen oder Runzeln, insbesondere zentral vor der Längsfurche ..... 11.
11. Geißel mit 23 Gliedern. Mesoscutum fein gerunzelt und an den meisten Stellen fein und dicht punktiert, relativ matt. Erstes Hinterleibssegment so lang wie breit. Erstes bis drittes Tergit neben der feinen Runzelung deutlich fein und an den meisten Stellen dicht punktiert. Männchen unbekannt ..... *scabriculus* (Thomson, 1883)
- Geißel mit 24-28 Gliedern. Mesoscutum stellenweise deutlich glänzend, in der Regel glänzender als die Stirn. Erstes Hinterleibssegment in der Regel 1,1-1,3 mal so lang wie breit. Erstes bis drittes Tergit neben der feinen Runzelung in der Regel nur undeutlich punktiert .... *curvispina* (Thomson, 1883)

## Revisionen

### *Lethades cingulator* Hinz, 1976 (♂)

Das Männchen entspricht morphologisch gut dem Weibchen. Fühlergeißel mit 23-25 Gliedern. Hinterleib schlanker, das zweite Tergit fast so lang wie breit.

Färbung. Schwarz. Gelb: Taster, Mandibeln ohne Zähne, Clypeus, Gesicht, Wangen, Unterseite der Fühlerbasis, Fleck am lateralen Vorderrand des Prothorax, Beine I, Spitzen der Hüften II, Trochanteren II, Spitzen der Schenkel II, schmale Spitzen der Hüften III, Tegulae und Flügelwurzeln. Rest der Beine bräunlich, die Unterseite der Schenkel III, die breiten Spitzen der Schienen III und die Tarsen III sind schwach verdunkelt. Hinterleib wie beim Weibchen gefärbt (nach 2♂♂ aus Co. Wicklow/Irland, Townes, und Lomna/Polen, Sawoniewicz).

Die Art ist weit verbreitet. Außer dem Holotypus aus Deutschland (Hinz) lag Material (6♀♀, 2♂♂) aus Irland (Townes), Schottland (London), Polen (Sawoniewicz), Österreich (Townes), Türkei (London) und Korea (Townes) vor.

*Lethades curvispina* (Thomson, 1883) (♀, ♂)

Es handelt sich um eine verbreitete, häufige und recht variable Art, die sich von den verwandten Arten nur schwer unterscheiden läßt. Gegenüber früheren Bearbeitungen (zum Beispiel Hinz 1976, p. 104) werden hier *Lethades imperfecti*, spec. nov. und *scabriculus* (Thomson) als eigene Arten abgetrennt. Möglicherweise verbergen sich unter dem Material von *L. curvispina* noch weitere Arten.

Die Holotypen von *Tryphon alpinus* Zetterstedt und *T. flavifrons* Zetterstedt stimmen mit den hier zu *L. curvispina* gestellten Männchen gut überein, allerdings fehlen ihnen alle Geißelspitzen. Da Horstmann (1968, p. 307) beide Namen Zetterstedts als Nomina oblita bezeichnet hat, ist unklar, ob sie benutzt werden dürfen. Die Art wird deshalb hier unter dem Namen Thomsons geführt.

Variabilität ♀. Fühlergeißel mit 24-28 Gliedern, das dritte Geißelglied 1.9-2.4 mal, die vorletzten Glieder 1.0-1.2 mal so lang wie breit. Mesoscutum in der Regel sehr fein gerunzelt und fein punktiert, etwas glänzend (glänzender als die Stirn), aber gelegentlich auch deutlicher gerunzelt und matt. Mesopleuren außerhalb des Speculums fein gerunzelt und stellenweise deutlich punktiert, zumindest zentral, häufig auch frontal mit einigen längeren Streifen oder Runzeln. Erstes Hinterleibssegment 1.0-1.3 mal so lang wie breit. Vordere Tergite in der Regel fein gerunzelt und sehr fein punktiert, gelegentlich auch stärker punktiert. Clypeus in der Regel ganz schwarz, selten apical gelb gerandet. Erstes Tergit apical und das zweite bis dritte (oder vierte) ganz rot oder das zweite Tergit mit zwei schwarzen Basalflecken. Bei dem Lectotypus sind die längeren Tibiensporne III deutlich gekrümmt (daher der Name), aber bei anderen Exemplaren ist dies nicht so ausgeprägt der Fall.

Variabilität ♂. Fühlergeißel mit 25-27 Gliedern, das dritte Geißelglied 1.9-2.2 mal, die vorletzten Glieder 1.2-1.3 mal so lang wie breit. Gesicht ganz gelb oder zentral mehr oder weniger ausgedehnt verdunkelt, im Extrem nur die Gesichtorbiten breit gelb. Hüften I und II ganz gelb oder basal mehr oder weniger ausgedehnt verdunkelt. Zweites bis viertes Tergit rot, das zweite basal häufig mit zwei schwarzen Flecken, seltener mit einer schwarzen Querbinde, das vierte selten schwarz.

Die Art ist in Nordeuropa und den Alpen verbreitet (nach 43♀, 8♂♂): Schottland (London), Nordbis Südschweden (Hinz, Townes, London, Lund, Stockholm), nördliches Rußland (St. Petersburg), Polen (Sawoniewicz), Norddeutschland (Hinz, München), Niederlande (Zwakhals), Schweiz (London), Südtirol/Italien (R. Bauer). Ein Weibchen wurde aus *Amauronematus* sp. an *Salix pentandra* gezogen (St. Petersburg), ein anderes aus einer Nematine an *Betula* sp. (Hinz).

Zusätzlich liegt eine Serie von 10 Männchen aus Kamtschatka vor (Stockholm). Diese sind relativ dunkel gezeichnet (Gesicht außerhalb der Orbiten und Basis des zweiten Tergits schwarz), unterscheiden sich aber sonst nicht deutlich von *L. curvispina*. Weil zugehörige Weibchen nicht bekannt wurden, bleibt die Determination unsicher.

Zusätzlich liegt eine Serie (1♀, 11♂♂) aus Kamtschatka vor (Stockholm), die zu *L. curvispina* gestellt wird, obwohl die Fühlergliederzahl etwas geringer ist (Fühlergeißel beim Weibchen mit 25, beim Männchen mit 22-25 Gliedern).

*Lethades facialis* (Brischke, 1878) (♀, ♂)

Bisher galt allgemein die Auffassung von Roman (1909, p. 301) und Pfankuch (1923, p. 582), daß *Trematopygus facialis* Brischke zur *scabriculus*-Gruppe der Gattung *Lethades* gehöre und wahrscheinlich mit *curvispina* (Thomson) identisch sei. Unter *Lethades facialis* in Hinz (1976, p. 104) wurde allerdings überwiegend *L. imperfecti*, spec. nov. verstanden, eine Art, die zu dieser Zeit noch nicht abgetrennt worden war. Von Kerrich determiniertes Material in London zeigte jedoch, daß es eine weitere Art gibt, die bis dahin unrevidiert war, die aber sehr gut mit der Beschreibung Brischkes übereinstimmt. Zu dieser Art gehört auch das Material, das von Zinnert (1969, p. 195) unter dem Namen *Trematopygus facialis* Brischke angeführt worden ist. Die Sammlung Brischke mit den Typen von *T. facialis* wurde durch Kriegseinwirkungen zerstört, und, soweit bekannt, befindet sich kein Material der Art in anderen Sammlungen. Da ein Exemplar der Art aus Polen vorliegt, das also nahe dem locus typicus gefangen wurde, wird dieses zur endgültigen Festlegung der Art und zur Stabilisierung der Nomenklatur als Neotypus bestimmt. Die Festlegung entspricht den Forderungen nach 75 der Nomenklaturregeln.

Neotypus: ♀, "Warszawa, nad Wisla, 18.6.75 nieuzytki, leg. W. Jedrzczykowski" (Warszawa).

#### Beschreibung des Neotypus (♀)

Länge der Vorderflügel: 5.2 mm.

Gesicht und Stirn dicht punktiert, die Zwischenräume mit Struktur, kaum glänzend. Scheitel und Schläfen ebenfalls punktiert, mit stärkerem Glanz. Fühlergeißel mit 28 Gliedern, die Glieder länger als breit, im Enddrübel einige etwa quadratisch. Brust dicht punktiert mit glänzenden Zwischenräumen. Propodeum mit kräftigen Leisten, die Costulae deutlich. Das erste Hinterleibstergit deutlich und dicht gerunzelt, kaum glänzend, wenig länger als hinten breit, die Dorsalkiele bis über die Mitte deutlich, auch die folgenden Tergite deutlich und dicht runzlig punktiert.

Färbung. Schwarz. Gelb: Taster, Mandibeln ohne die Zähne, Rand des Clypeus, Spitze des Schafts unterseits, Pedicellus unterseits, Tegulae, Flügelbasis und Flecke der Hüften und Trochanteren I. Braun: Unterseite der Fühlergeißel, Flecke der Wangen (undeutlich), Hinterecken des Pronotums, Seitenrand des Mesoscutums vor den Flügeln (undeutlich) und Flecke der Hüften II. Rot: Beine ohne die Hüften und Hinterleib von der Hinterhälfte des ersten Tergits an. Der Hinterleib ist vom fünften Tergit an verdunkelt, aber nicht schwarz. Stigma dunkelbraun mit heller Basis.

Bei anderen Weibchen schwankt die Länge der Vorderflügel zwischen 4.2 und 5.4 mm, die Zahl der Geißelglieder beträgt 25-28. Der Fleck am Seitenrand des Mesoscutums kann gelb sein oder auch fehlen.

Die zugehörigen Männchen entsprechen den Weibchen, mit folgenden Abweichungen: Alle Geißelglieder sind länger als breit. Clypeus, Gesicht, meist auch Wangen und die Unterseite der basalen Geißelglieder sind gelb. Auch die Hüften I und II sind stärker gelb gezeichnet. Bei einigen Männchen sind die Seiten des Mesoscutums breit gelb gerandet. Das Ende des Hinterleibs ist in der Regel stärker verdunkelt, das zweite Tergit trägt oft zwei dunkle Basalflecken, bei kleineren Tieren sind manchmal auch weitere Tergite dunkel gezeichnet.

Auffallend ist bei der Art die deutliche Punktierung des Körpers, vor allem des Kopfes, die besonders an den Schläfen hervortritt. Allerdings kann sie bei kleineren Tieren auch weniger stark ausgeprägt sein.

Beschrieben nach dem Neotypus aus Polen und weiterem Material (12♀♀, 13♂♂) aus: England (London), Norddeutschland (München), Polen (Sawoniewicz), Österreich (Delémont, London, Schwarz), Tschechien und Portugal (London). Ein Teil des Materials wurde aus folgenden Wirten (alles Tenthredinidae, Nematinae) gezogen: *Nematus capreae* (Linnaeus) (syn. *miliaris* Panzer) (Delémont), *N. ferrugineus* Förster, *N. pavidus* Lepeletier, *N. salicis* (Linnaeus) und *Croesus septentrionalis* (Linnaeus) (London). Zinnert (1969, p. 195) zog die Art zusätzlich aus *N. melanaspis* Hartig.

#### *Lethades scabriculus* (Thomson, 1883) (♀)

Diese Art ist von Horstmann (1968, p. 318-319) und Townes (1970, p. 70) mit *Tryphon alpinus* Zetterstedt und *T. flavifrons* Zetterstedt und von Aubert (1984, p. 56) mit *Trematopygus curvispina* Thomson synonymisiert worden. Der Lectotypus (Townes et al. 1965, p. 242) weicht allerdings von *Lethades curvispina* (Thomson) durch folgende Merkmale ab: Fühlergeißel nur mit 23 Gliedern, das dritte Geißelglied 2.2 mal, die vorletzten 1.2 mal so lang wie breit (in den Proportionen kein Unterschied zu *curvispina*). Mesoscutum fein gerunzelt und an den meisten Stellen fein und dicht punktiert, überwiegend matt, nicht glänzender als der Dorsalbereich des Kopfes. Erstes Hinterleibsegment so lang wie breit. Die vorderen Hinterleibstergite neben einer feinen Runzelung deutlich und dicht runzlig punktiert, matt.

In jedem dieser Merkmale finden sich Übergänge zu jeweils anderen Exemplaren von *L. curvispina*, allerdings wurde bisher kein zweites Weibchen mit so niedriger Geißelgliederzahl bekannt. Es könnte sich bei dem Lectotypus von *L. scabriculus* um eine Extremvariante von *curvispina* oder um den Vertreter einer weiteren Art handeln. Aus Vorsicht werden hier zwei getrennte Arten geführt. Die Typen der beiden von Zetterstedt beschriebenen Arten passen besser zu *curvispina* (vgl. dort).

## Neubeschreibungen

### *Lethades erichsonii*, spec. nov. (♀, ♂)

Typen. Holotypus: ♂, "Austria 159 Styria 14.5.67", "*Pristiphora erichsonii* Htg. (Tenth.)", "Pres by Com Inst Ent B M 1973-1" (London). - Paratypus: ♀, "Murta, XI, 50," (Steiermark/Österreich), "ex: *Pristiphora erichsonii* Htg. (Tenth.)", "C.I.E.Coll. No. 16872", "Pres by Com Inst. Ent. B M 1960-3" (London).

Zum Holotypus wird das Männchen bestimmt, weil bei dem Weibchen die Flügel verkrüppelt sind. Die anderen Körperteile sind noch zur Beschreibung geeignet. Die Art wurde von Zinnert (1969, p. 195) als "*Trematopygus* sp. A" geführt.

#### Beschreibung

Länge der Vorderflügel. 5.2 mm.

Kopf. Clypeus wenig vom Gesicht getrennt, zerstreut punktiert auf glattem Grund, der Vorderrand schwach gerundet, stumpf. Gesicht und Stirn deutlich und dicht punktiert, die Zwischenräume fein gerunzelt, wenig glänzend. Scheitel und Schläfen fein punktiert auf fein gerunzeltem Grund, mit stärkerem Glanz. Schläfen 1,1 mal so lang wie die Breite der Augen, direkt hinter den Augen wenig erweitert (♀) oder parallel (♂). Wangenleiste schmal, die Mundleiste in einiger Entfernung von der Mandibelbasis treffend, das Ende der Mundleiste nicht verbreitert. Abstand der hinteren Ocellen etwa so groß wie der Augen-Ocellen-Abstand. Fühlergeißel mit 27-28 Gliedern, alle Glieder länger als breit, die vorletzten Glieder 1.3 mal so lang wie breit.

Brust. Mesoscutum fein und dicht punktiert auf sehr fein gerunzeltem Grund, ziemlich glänzend, die Notauli kaum eingesenkt. Mesopleuren überwiegend grob und dicht punktiert, die Zwischenräume mit schwacher Struktur, glänzend, Speculum groß, unpunktiert, fast glatt, Eindruck vor dem Speculum ebenfalls unpunktiert, mit sehr feiner Körnelstruktur, stark glänzend. Prepectalleiste schwach erhaben, dorsolateral weit vor dem Vorderrand endend. Propodeum kräftig und vollständig gefeldert, in den Feldern relativ fein punktiert und gerunzelt. Klauen ungekämmt.

Flügel. Areola geschlossen, schmal sitzend, der zweite rücklaufende Nerv kurz vor dem Außenwinkel ansetzend. Nervellus stark antefurcal, im unteren Drittel gebrochen. Beim Paratypus Flügel verkrüppelt.

Hinterleib. Erstes Tergit so lang wie breit, kräftig und sehr dicht runzlig punktiert, die Dorsalkiele kräftig entwickelt, bis fast zum Ende reichend. Die folgenden Tergite ebenfalls deutlich und sehr dicht runzlig punktiert, die letzten Tergite feiner punktiert und glänzender. Bohrscheiden schmal, etwas nach oben gebogen, anscheinend nicht über die Hinterleibsspitze vorragend (bei dem einen bekannten Weibchen).

Färbung ♀. Schwarz. Gelb oder rotgelb: Mandibeln ohne Zähne, Endrand des Schaftes und Tegulae. Rot: Unterseite der Fühlergeißel, Hinterecken des Pronotums und alle Beine ohne die Hüften. Stigma dunkelbraun.

Färbung ♂ entspricht dem ♀, aber: Gelb: Mundteile, Clypeus, Gesicht, Wangen, Unterseite der Fühler, Hinterecken des Pronotums, Tegulae, Linien unter den Flügeln, Hüften und Trochanteren I und II, schmale Seitenränder und untergeschlagene Epipleuren der Hinterleibstergite 1-4. Hinterränder der Tergite 2-6 schmal hell, Sternite 5-8 dunkel mit gelbem Hinterrand. Rot: Spitze der Hüften III und Rest der Beine.

### *Lethades imperfecti*, spec. nov. (♀, ♂)

Typen. Holotypus: ♀, "Radnor, EM. 28.4.61. Larch. Forest Res. Stn. Farnham, Surrey", "Ex *Pachynematus imperfectus* Zadd.", "Pres by Comm Inst Ent, BM 1974-1" (London). - Paratypen (alle aus dem gleichen Wirt): 1♀, 1♂, vom gleichen Fundort, Schlüpfdaten 3.2.61 und 10.3.61 (London); 2♀♀, 3♂♂, "Mortimer, 20.4.59. Larch, Forest Res. Stn. Farnham, Surrey" (London, 1♀, 1♂ Hinz); 1♀, 1♂, vom gleichen Fundort, 21.4.53 (London); 1♂, "Ex *Pachy. imperfectus*, Dean, 15.4.53, Larch", "England, GW, Pres. by Forestry Commission, B.M. 1955-384" (London); 1♀, "Ex *Py. imperfectus*, Alice Holt, 3/5/54, EL", "England, SR, Pres. by Forestry Commission, B.M. 1958-195" (London); 1♀, 1♂, "France, Ferrette, 8.5.65" (bzw. "... 21.5.66") (Hinz); 1♀, "Germany, Freiburg 904, 10.5.66" (Oberrhein) (Delémont); 1♀, 1♂, ohne Fundortangabe (Delémont).

Weitere Exemplare von den Fundorten Kappel bei Freiburg/Oberrhein und Engadin/Schweiz (Delémont) wurden nicht als Paratypen beschriftet, weil sie zu defekt sind.

### Beschreibung

Länge der Vorderflügel. 4.4-5.0 mm.

Kopf. Clypeus deutlich vom Gesicht getrennt, sehr zerstreut punktiert, die Zwischenräume basal fein gerunzelt, apical glatt, der Vorderrand gerundet, stumpf. Gesicht, Stirn, Scheitel und Schläfen dicht und fein gerunzelt, matt, die Schläfen etwas glänzender. Gesicht in der Mitte schwach kielförmig erhaben. Schläfen etwa so lang wie die Breite der Augen, direkt hinter den Augen kaum verschmälert (von oben gesehen). Wangenleiste schmal, die Mundleiste in einiger Entfernung von der Mandibelbasis treffend, das Ende der Mundleiste nicht verbreitert. Abstand der hinteren Ocellen etwa so groß wie der Augen-Ocellen-Abstand. Fühler relativ schlank, die Geißel mit 28-31 Gliedern, das dritte Geißelglied beim Weibchen 2.3-2.8 mal, beim Männchen 2.2-2.4 mal so lang wie breit, die vorletzten Glieder etwa 1.4 mal so lang wie breit.

Brust. Mesoscutum fein gerunzelt und sehr fein punktiert, relativ glänzend, teilweise in den Zentren des Mittellappens und der Seitenlappen mit fast glattem Grund, die Notauli kaum eingesenkt, aber durch eine etwas stärkere Runzelung abweichend. Mesopleuren fein gerunzelt und sehr fein punktiert, etwas glänzend, das Speculum glatt. Prepectalleiste schwach erhaben, dorsolateral weit vor dem Vorderrand endend. Propodeum vollständig gefeldert, nur Area basalis und Area superomedia nicht getrennt, in den Feldern fein gerunzelt, matt. Klauen ungekämmt.

Flügel. Areola kurz gestielt oder punktförmig sitzend, der zweite rücklaufende Nerv kurz vor dem Außenwinkel ansetzend. Nervellus stark antefurcal, im unteren Viertel gebrochen.

Hinterleib. Erstes Tergit 1.2-1.3 mal so lang wie am Ende breit, dicht und fein gerunzelt und sehr fein punktiert, relativ matt, die Dorsalkiele nur ganz basal angedeutet. Die folgenden Tergite ebenfalls dicht und fein gerunzelt und sehr fein punktiert, die letzten Tergite glänzender, mit fast glattem Grund. Bohrer-scheiden fast gerade, schmal, über die Spitzen der Cerci wenig, über die Spitze des Hinterleibs nicht hinausragend.

Färbung ♀. Schwarz. Gelb: Taster, Mandibeln größtenteils, Hinterecken des Pronotums, Tegulae, Flügelbasis. Rot: Beine ohne die Hüften, Hinterende des ersten und das zweite bis dritte (oder vierte) Tergit. Tarsen III verdunkelt. Stigma dunkelbraun.

Färbung ♂. Zusätzlich gelb: Clypeus, Gesicht, Wangen bis hinter die Augen, Ventralhälften von Schaft und Pedicellus, Linien unter den Flügeln, Hüften und Trochanteren I und II, Spitzen der Hüften III, gelegentlich Mesoscutum lateral vor den Tegulae. Hüften I und II gelegentlich basal schwarz. Zweites Hinterleibstergit häufig basal mit zwei dunkel Flecken oder einer dunklen Querbinde.

Die Art wurde von Zinnert (1969, p. 195) als "*Trematopygus spec. ? curvoispina* Thoms." (det. Kerrich), von Hinz (1976, p. 104) als *Lethades facialis* (Brischke) bezeichnet. Sie ist *L. curvoispina* (Thomson) sehr ähnlich und unterscheidet sich im wesentlichen nur durch die etwas längeren und schlankeren Fühler und die kaum gerunzelten Mesopleuren (vgl. Bestimmungsschlüssel). Da in jedem einzelnen dieser Merkmale Übergänge vorkommen, hätte sich die Art ohne das Vorliegen einer längeren Zuchtserie nicht abtrennen lassen. Andererseits liegt Material aus Netz- oder Fallenfängen, das sich der neuen Art hätte zuordnen lassen, bis jetzt nicht vor.

### *Lethades poloniae*, spec. nov. (♀)

Typen. Holotypus: ♀, "Poland, Hamernia at Warszawa, D6 grad zn 26.-4.6.76 leg. Ekipa IZ PAN" "884" (Warszawa). - Paratypus: 1♀, "Lomna k W-woy Db-korony 28.5.74 zn" (bei Warszawa) (Hinz).

### Beschreibung

Länge der Vorderflügel. 5.4-5.8 mm.

Kopf. Clypeus undeutlich vom Gesicht getrennt, zerstreut punktiert, die Zwischenräume glatt, der Vorderrand schwach gerundet, stumpf. Gesicht sehr dicht punktiert, die Mitte schwach kielförmig erhaben, schwach glänzend. Stirn sehr dicht punktiert, schwach glänzend. Schläfen wenig kürzer als die Breite der Augen, von Beginn an etwas verschmälert (von oben gesehen), wie der Scheitel und die

Wangen dicht punktiert auf glattem Grund, schwach glänzend. Wangenleiste schmal, die Mundleiste in einiger Entfernung von der Mandibelbasis treffend, das Ende der Mundleiste etwas verbreitert. Abstand der hinteren Ocellen etwa so groß wie der Augen-Ocellen-Abstand. Fühler mäßig lang, die Geißel mit 32-34 Gliedern, die ersten Glieder verlängert, das dritte Geißelglied 2.1 mal, die Glieder im letzten Drittel etwa so lang wie breit.

Brust. Mesoscutum dicht punktiert, mit glatten Zwischenräumen, die Notauli kaum erkennbar. Mesopleuren dicht punktiert, glänzend, das Speculum stark glänzend, überwiegend glatt, davor einige Längsrünzeln. Prepectalleiste schwach erhaben, dorsolateral weit vor dem Vorderrand endend. Propodeum nur mit Area petiolaris, grob und dicht punktiert auf glattem Grund, glänzend. Klauen aller Beine deutlich gekämmt, an den Hinterbeinen Kammzähne mehr als halb so lang wie der Endzahn.

Flügel. Areola höchstens ganz kurz gestielt, der zweite rücklaufende Nerv interstitial. Nervellus stark antefurcal, im unteren Drittel oder Viertel gebrochen.

Hinterleib. Erstes Tergit 1.1 mal so lang wie am Ende breit, ohne Dorsalkiele, dicht punktiert auf glattem Grund, schwach glänzend. Die folgenden Tergite dicht punktiert auf glattem Grund, schwach glänzend, die Punktierung zum Ende schwächer werdend, die letzten Tergite schwach punktiert, stark glänzend. Bohrscheiden schmal, fast gerade, wenig über die Cerci und nicht über die Hinterleibspitze vorragend.

Färbung ♀. Schwarz. Gelb: Taster, Mandibeln größtenteils, Tegulae, Flügelbasis und die schmalen Hinterränder aller Tergite. Rot: Beine ohne die Hüften. Stigma fast schwarz.

Die Art zeichnet sich durch die deutlich gekämmten Klauen und durch das fast ungefelderte Propodeum aus.

### *Lethades schmiedeknechti*, spec. nov. (♀)

Holotypus: ♀; "Allemagne Thuringen 1888 Schm.", unterseits "Schmiedeknecht", "Collection Dr. J. Tosquinet" (Bruxelles).

#### Beschreibung

Länge der Vorderflügel. 5.1 mm.

Kopf. Clypeus durch einen flachen Eindruck vom Gesicht getrennt, grob punktiert, an der Seite querrunzlig, glänzend, der Vorderrand schwach gebogen, stumpf. Gesicht dicht runzlig punktiert, kaum glänzend. Stirn grob querrunzlig, seitlich punktiert, mit undeutlicher Mittellinie, schwach glänzend. Schläfen wenig länger als die Breite der Augen, direkt hinter den Augen wenig verengt (von oben gesehen). Scheitel und Schläfen grob punktiert, die Zwischenräume mit Struktur, die Wangen runzlig punktiert. Wangenleiste schmal, die Mundleiste nahe der Mandibelbasis treffend, das Ende der Mundleiste etwas verbreitert. Abstand der hinteren Ocellen etwa so groß wie der Augen-Ocellen-Abstand. Fühler ziemlich kurz, die Geißel mit 24 Gliedern, die Basalglieder verlängert, das dritte Geißelglied 2.4 mal, die Glieder vor der Spitze etwa so lang wie breit.

Brust. Mesoscutum deutlich und dicht punktiert auf fein strukturiertem Grund, ziemlich matt, Notauli nur durch einige Runzeln angedeutet. Mesopleuren grob runzlig punktiert, das Speculum glänzend und fast glatt, davor grobe Längsstreifen. Prepectalleiste dorsolateral den Vorderrand erreichend. Propodeum mit deutlichen Leisten, aber ohne Costula, grob punktiert, glänzend. Klauen nicht gekämmt.

Flügel. Areola fehlend. Nervellus stark antefurcal, im unteren Viertel gebrochen.

Hinterleib. Erstes Tergit wenig länger als hinten breit, deutlich fein und dicht punktiert auf fast glattem Grund, ohne Dorsalkiele. Die folgenden Tergite ebenso strukturiert, etwas glänzend, die letzten Tergite sehr fein punktiert, glänzend. Bohrscheiden schmal, schwach gebogen, den Hinterleib nicht überragend.

Färbung ♀. Schwarz. Rot: Taster, Mitte der Mandibeln, Basis der Fühlergeißel, Beine ohne die Hüften und die schwarzen Spitzen der Schenkel und Schienen III, breiter Endrand des ersten und das zweite bis vierte Hinterleibstergit. Tegulae dunkelbraun. Stigma hellbraun.

Die Determination der Art nach Townes (1970, p. 68) führt wegen der dorsolateral nicht verkürzten Prepectalleiste zu *Glyptorhaestus* Thomson. Sie weicht aber von dieser Gattung durch die offene Areola und die schmalen Bohrscheiden ab. Die Art wird deshalb provisorisch zu *Lethades* gestellt.

## Literatur

- Aubert, J. F. 1984. Ichneumonides des collections suédoises et règles de nomenclature. - Bull. Soc. entomol. Mulhouse **1984**: 49-56
- Hinz, R. 1976. Zur Systematik und Ökologie der Ichneumoniden V (Hymenoptera). - Dt. entomol. Z. (N. F.) **23**: 99-105
- Horstmann, K. 1968. Typenrevision der von Zetterstedt beschriebenen Ichneumonidenarten (Hymenoptera). - Opusc. Entomol. **33**: 305-323
- Pfankuch, K. 1923. Aus der Ichneumonologie (Hym.) (10. Fortsetzung). Die Brischkeschen Tryphoniden-Typen des ostpreußischen Provinzialmuseums in Königsberg. - Dt. entomol. Z. **1923**: 571-582
- Roman, A. 1909. Ichneumoniden aus dem Sarekgebirge. In: Hamberg, A., Naturwissenschaftliche Untersuchungen des Sarekgebirges in Schwedisch-Lappland **4**: 199-374
- Townes, H. 1970. The genera of Ichneumonidae, part 3. - Mem. Am. Entomol. Inst. **13**: (1969): II & 307 pp.
- — —, Momoi, S. & M. Townes 1965. A catalogue and reclassification of the Eastern Palearctic Ichneumonidae. - Mem. Am. Entomol. Inst. **5**: V & 661 pp.
- Zinnert, K. D. 1969. Vergleichende Untersuchungen zur Morphologie und Biologie der Larvenparasiten (Hymenoptera: Ichneumonidae und Braconidae) mitteleuropäischer Blattwespen aus der Subfamilie Nematinae (Hymenoptera: Tenthredinidae). - Z. ang. Entomol. **64**: 180-217, 277-306